

DERWENT-ACC-NO: 1999-219936
DERWENT-WEEK: 199919
COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Unmanned rental system for e.g. compact disk (CD), mini-disk (MD), digital versatile disk (DVD) - updates data written into data memory based on various data transmitted by rental machines to managing computer to detect whether data showing operation of rental key are relayed to managing computer

PATENT-ASSIGNEE: TIETECH KK[TIETN]

PRIORITY-DATA: 1997JP-0240188 (July 31, 1997)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 11053638 A	February 26, 1999	N/A	008	G07F 017/00

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP11053638A	N/A	1997JP-0240188	July 31, 1997

INT-CL_(IPC): G07F007/08; G07F009/00 ; G07F017/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP11053638A

BASIC-ABSTRACT: NOVELTY - The data written in the memory area are updated based

on the various data transmitted by each rental machine to the managing computer

to detect whether the data showing that a rental key was operated using identical member numbers are transmitted to the managing computer.

DETAILED

DESCRIPTION - A signal approving the rejuvenation of the effective term of a membership card is transmitted to a managing computer (11) when a procedure-updating starting key is operated. If a rental key is operated, the data indicating the member's number and the number of article to be rented are transmitted to the computer. When the rented articles are to be returned, the data indicating the number of rented articles to be returned and the member's number are also transmitted to the computer. The data indicating the day and time by which articles are rented by each card holder are written into the memory area of the computer. An INDEPENDENT CLAIM is also included for a renting

procedure.

USE - For renting e.g. CD, MD, DVD.

ADVANTAGE - Improves overall service for each card-holder since transactional information can be obtained directly from rental store. DESCRIPTION OF

DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of the unmanned rental system.

(11) Managing computer.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/3

TITLE-TERMS:

UNMANNED RENT SYSTEM COMPACT DISC CD MINI DISC DIGITAL
VERSATILE DISC UPDATE

DATA WRITING DATA MEMORY BASED VARIOUS DATA TRANSMIT RENT
MACHINE MANAGE

COMPUTER DETECT DATA OPERATE RENT KEY RELAY MANAGE
COMPUTER

DERWENT-CLASS: T01 T05

EPI-CODES: T01-H01B; T01-J05A1; T05-H02C1; T05-H05A; T05-H08C;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1999-162774

(11)特許出願公開番号

特開平11-53638

(43)公開日 平成11年(1999)2月26日

(51) Int. Cl.⁶ 識別記号
G 0 7 F 17/00
7/08
9/00

F I		
G 0 7 F	17/00	A
	9/00	L
		R
	7/08	Q

審査請求 未請求 請求項の数2 書面 (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平9-240188

(22)出題日 平成9年(1997)7月31日

(71)出願人 391006348

株式会社タイテック

愛知県名古屋市南区千竈通2丁目13番地1

(72) 発明者 藤堂 喜全

名古屋市南区千電通2丁目13番地1 株式会社タイテック内

(72) 発明者 溝口 清治

名古屋市南区千電通2丁目13番地1 株式会社タイテック内

(72)発明者 紺谷 誠

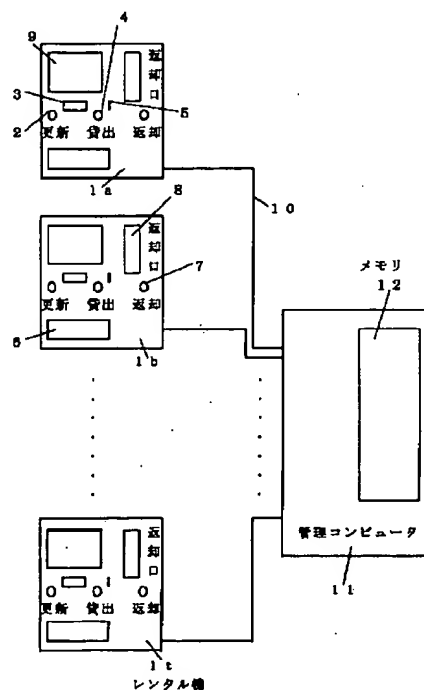
名古屋市南区千電通2丁目13番地1 株式会社タイテック内

(54)【発明の名称】 無人レンタル品レンタルシステム及びそのレンタル品貸し出し方法

(57) 【要約】

【課題】 会員証をレンタル機にて更新でき、ソフトの返却手続きをどのレンタル機でも受け付け、各顧客の1回の来店での貸し出し本数を把握できる無人レンタル店のレンタル品レンタルシステムを提供する。

【解決手段】 管理コンピュータ１１に会員毎のデータを記録するメモリ領域を設け、各レンタル機（１ａ～１ｔ）に会員証更新手続き開始キー２を設け、各レンタル機（１ａ～１ｔ）は、会員番号、ソフトの番号等のデータを管理コンピュータ１１へ送信し得るようにレンタルシステムを構成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 無人レンタル品レンタル店において、1台の管理コンピュータとレンタル品貸し出しキーを備えた複数のレンタル機とをデータ通信可能となるように有線接続した構成のレンタル品の貸し出し及び返却システムであって、

各々のレンタル機は、会員証有効期限更新手続き開始キーを有し、前記会員証有効期限更新手続き開始キーが操作された際には、会員証有効期限の更新を許可する信号を管理コンピュータへ送信し得るように構成し、

前記レンタル品貸し出しキーが操作された際には、会員番号及び貸し出すレンタル品の番号を示すデータを、かつレンタル品の返却を受け付けた際には、会員番号及び返却を受け付けたレンタル品の番号を示すデータを、前記管理コンピュータへ送信し得るように構成し、

前記管理コンピュータには、各会員番号毎に、会員証有効期限、貸し出しレンタル品の番号、貸し出しレンタル品の貸し出し日及び貸し出し時刻を示すデータを書き込むメモリ領域を設けておき、

前記管理コンピュータは、前記各々のレンタル機から送信されてくる各種のデータに基づき、前記メモリ領域に書き込まれているデータの更新、追加または抹消をし得るように構成するとともに、

所定時間内に、同一会員番号について前記レンタル品貸し出しキーが操作されたことを示すデータが前記各々のレンタル機から送信されてくるかどうかを検出し得るように構成したことを特徴とする無人レンタル品レンタルシステム。

【請求項2】 前記レンタル機が同一タイトルのレンタル品を2本以上、収納している場合において、前記レンタル機は、レンタル品の返却日を記録し得るように構成し、レンタル品を貸し出す際には、同一タイトルのレンタル品のうちで、前記返却日が最も古いものから貸し出すようにする請求項1のレンタル品貸し出し方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、管理コンピュータとレンタル品レンタル機とからなる無人レンタル品レンタル店のレンタルシステムに係わるもので、無人レンタル品レンタルシステム及びそのレンタル品貸し出し方法に関する。なお、以後の記述において、無人レンタル品レンタル店のことを単にレンタル店、レンタル品レンタル機のことを単にレンタル機と称することもあるものとする。

【0002】

【従来の技術】近年、レンタル機を所望数だけ設置して、無人で運営されているレンタル品レンタル店が現れてきている。このようなレンタル店で扱うレンタル品としては、ビデオソフト、CDソフト、MDソフト、LD

ソフト及びDVDソフトなどが挙げられる。ここでは、これらのソフトを代表して、ビデオソフトを用いて本発明の説明を行うが、本発明に適用されるレンタル品としては、CDソフト等、他のソフトでも良いことはもちろんである。

【0003】このようなレンタル店は、店の入り口に、会員証差込口を有するゲートが設けて有り、会員は、会員証を前記会員証差込口に差し込み、ゲートを通行可能な状態にして、レンタル店へ入る。当然のことながら、そのレンタル店の会員証発行場所は、レンタル店の外にある。そのレンタル店の会員になることを希望する者は、通常は、有人の入会手続き場所で入会の手続きを行い、会員証を発行してもらうが、場合によっては、無人の会員証自動発行機で会員証を手に入れることとなる。このとき、もし、管理コンピュータが設けられているレンタルシステムの場合は、管理コンピュータへ入会手続き時に得られるデータ（会員番号など）が送信され、登録される。

【0004】従来のレンタル店のレンタル機は、次のような動作を行う。ビデオソフト貸し出し時には、会員証及び該会員の暗証番号を読み込み、会員番号、貸し出しソフトの番号、貸し出し日をレンタル機内に記録するとともに、会員が選択したビデオソフト（以後、単にソフトとも言う）を金銭の投入を確認して貸し出す。つまり、自動販売機のように、取り出し口にソフトを落とす。ソフト返却時には、会員証の会員番号と返却されたソフトの番号を読み取り、レンタル機内に記録されているソフト貸し出しの記録を該会員証の会員番号または返却されたソフトの番号により検索し、該貸し出しの記録を抹消する。

【0005】通常、レンタル店には、レンタル店が有しているソフトのパッケージ（外箱）またはそれに準じるもの（絵やポスターなど）が陳列されている陳列棚が設置されている。陳列棚は、各パッケージ毎に、そのソフトが収納されているレンタル機の番号、貸し出し中であるかそうでないかを示す印が標示されている。陳列棚にお目当てのソフトのパッケージが陳列されており、貸し出し中を示す標示が表示されていなければ、顧客は、該パッケージのソフトが収納されているレンタル機に赴き、そのソフトを借りることができる。

【0006】レンタル機から借りたソフトを返却するときは、そのソフトを借りたレンタル機に会員証を読みとらせ、ソフト返却口を開口させ、ソフト返却口に該ソフトを入れる（放り込む）。すると、レンタル機は、当該会員の該ソフトに関する貸し出しの記録を抹消するとともに、該ソフトを貸し出し可能な態勢にして収納する。つまり、レンタル機内の空いている収納位置（収納部位）にソフトを位置させる。当然、次の貸し出しに備えて、収納位置の番号とソフトの番号は、記録される。従来、そのソフトを借りたレンタル機ではないレンタル機

の返却口にソフトを入れる操作自体は、可能であった。しかし、その場合は、貸し出し記録の抹消をすることができないので、店員がそのソフトを正しい(本来の)レンタル機へ持っていく、該ソフトの貸し出し記録の抹消を本来のレンタル機に行わせる。すなわち、店員は、定期的に、例えば1日1回、レンタル店を回って、間違っ

て返却されたソフトを正しいレンタル機に入れ直すという操作を行っている。
【0007】レンタル店には、(今後の)営業活動推進のため、顧客に関する情報を収集することが求められている。その顧客に関する情報の一つとして、一人の会員すなわち顧客がレンタル店にやって来た際、その顧客が何本のソフトを借りていったかを把握したいという要望がある。すなわち、顧客の1回の来店での貸し出し本数を記録しておくことが望まれている。しかし、従来のレンタル機では、実現されていなかった。

【0008】一つのレンタル機は、同一のタイトルのソフトを2本以上持っていることが多い。従来、顧客があるタイトルのソフトの借り出しをレンタル機に指示したとき、レンタル機は、そのタイトルのソフトの収納位置を検索し、貸し出すという操作を行っていた。そのタイトルのソフトの検索は、所定順、例えば、収納位置の番号順に行われるため、同一タイトルのソフトの検索において、検索の上位に位置しているソフトの貸し出し回数が多くなる傾向があった。従って、テープの損傷度の大きいソフトが優先的に貸し出しされるようなことも起こっていた。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】請求項1の発明が解決しようとする課題は、次の三つである。第1は、会員証の更新をレンタル店内の各レンタル機で行えるようにすることである。従来のように、一々レンタル店の外へ会員証の更新に出掛けなくて済むので、顧客にとってメリットが大きい。第2は、ソフトの返却、かつ該ソフトの貸し出しの記録の抹消をどのレンタル機でも受け付けるようにすることである。従来、間違ったレンタル機にソフトを返却した場合、延滞扱いとなっていたものが、返却扱いとなるので、顧客にとってメリットがある。第3は、顧客すなわち会員の1回の来店でのソフトの貸し出し本数を記録することである。

【0010】さらに、請求項2の発明では、この三つの課題に加えて、次の第4の課題を解決することを目的としている。第4は、レンタル機に同一タイトルのソフトが2本以上、収納されている場合、ソフト貸し出し回数が最も少ないと推測されるものから貸し出すとともに、同一タイトルのソフトの貸し出し回数を均一にすることである。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記した課題を解決したもので、レンタル品の無人レンタル店におい

て、1台の管理コンピュータとレンタル品貸し出しキーを備えた複数のレンタル機とをデータ通信可能となるように有線で接続した構成のレンタル品の貸し出し及び返却システムであって、次のようなものである。

【0012】各々のレンタル機は、会員証有効期限更新手続き開始キーを有し、前記会員証有効期限更新手続き開始キーが操作された際には、会員証有効期限の更新を許可する信号を管理コンピュータへ送信し得るように構成する。前記レンタル品貸し出しキーが操作された際には、会員番号及び貸し出すレンタル品の番号を示すデータを、かつレンタル品の返却を受け付けた際には、会員番号及び返却を受け付けたレンタル品の番号を示すデータを、前記管理コンピュータへ送信し得るように構成する。前記管理コンピュータには、各会員番号毎に、会員証有効期限、貸し出しレンタル品の番号、貸し出しレンタル品の貸し出し日及び貸し出し時刻を示すデータを書き込むメモリ領域が設けてある。前記管理コンピュータは、前記各々のレンタル機から送信されてくる各種のデータに基づき、前記メモリ領域に書き込まれているデータの更新、追加または抹消をし得るように構成するとともに、所定時間内に、同一会員番号について前記レンタル品貸し出しキーが操作されたことを示すデータが前記各々のレンタル機から送信されてくるかどうかを検出し得るように構成する。

【0013】請求項2は、請求項1のレンタル品レンタルシステムにおいて、同一タイトルのレンタル品を2本以上、前記レンタル機が収納している場合におけるレンタル品の貸し出し方法である。前記レンタル機は、レンタル品の返却日を記録し得るように構成するとともに、レンタル品を貸し出す際には、同一タイトルのレンタル品のうちで、前記返却日が最も古いものから貸し出す。

【0014】

【発明の実施の形態】各々のレンタル機は、会員証有効期限更新手続き開始キーを有している。これは、押しボタンスイッチでもよいし、タッチパネルにおいて一つのキーを割り当てても良い。レンタル機は、会員証有効期限更新手続き開始キーからの入力を読み込んだら、会員証有効期限の更新を許可する信号を管理コンピュータへ送信し得るように構成しておく。すなわち、管理コンピュータと各レンタル機は、ネットワークを組んでおり、レンタル機の制御装置は、通信手段とそのためのプログラムを持っている。

【0015】レンタル機は、従来のレンタル機と同様、レンタル品貸し出しキーを持っており、このキーが操作された際には、会員番号及び貸し出すレンタル品の番号を示すデータを管理コンピュータへ送信し得るように構成されている。かつ、レンタル機は、レンタル品の返却を受け付けた際には、会員番号及び返却を受け付けたレンタル品の番号を示すデータを、前記管理コンピュータへ送信し得るように構成されている。

【0016】前記管理コンピュータには、各会員番号毎に、会員証有効期限、貸し出しレンタル品の番号、貸し出しレンタル品の貸し出し日及び貸し出し時刻を示すデータを書き込むメモリ領域が設けられている。管理コンピュータは、新会員に会員証を発行する時に、初期のデータ、すなわち会員番号及び会員証の有効期限を受け取る以外は、各レンタル機からの信号もしくはデータに基づき、このメモリ領域に記録するデータの更新、追加、抹消を行うように構成されている、つまり、そのような動作を行うプログラムを持っている。

【0017】また、前記管理コンピュータは、所定時間内に、同一会員番号について前記レンタル品貸し出しキーが操作されたことを示すデータが前記各々のレンタル機から送信されてくるかどうかを検出し得るように構成されている。一人の会員について、ソフトの貸し出し要請を示すデータがレンタル機から送信されてきた時刻から、所定時間、その会員についてのソフト貸し出しの要請を示すデータがレンタル機から送信されてこなければ、その会員は、レンタル店を去ったと見なすプログラムを管理コンピュータは、持っているわけである。

【0018】請求項2は、請求項1のレンタル品レンタルシステムにおいて、同一タイトルのレンタル品を2本以上、前記レンタル機が収納している場合におけるレンタル品の貸し出し方法である。前記レンタル機は、レンタル品の返却日を記録し得るように構成する。そのようなプログラムを各レンタル機に格納しておく。これは、容易である。ソフトの番号毎に返却日を記録しておけばよい。このレンタル品貸し出し方法は、次のような特徴を持つ。同一タイトルのレンタル品が2本以上収納されている場合、そのタイトルのソフトの借り出し要請があったとき、そのタイトルを持つソフトのうちで、前記返却日が最も古いものから優先的に貸し出す。

【0019】

【実施例】図面を参照して、本発明の実施例を説明する。図1は、請求項1の一実施例を示すブロック図である。レンタル店に1号機から20号機まで番号が付けられている20台のレンタル機(1a~1t)が設置されているとする。また、このレンタル店では、会員番号は、0001~9999まで、9,999人に付与可能であるとする。今、会員番号0003の会員が有効期限の切れた会員証を使って、1号機1aに収納されているソフトを借りようとした場合のレンタル機(ここでは1号機)及び管理コンピュータ11の動作を考える。

【0020】会員番号0003の会員の会員証の有効期限が1997年7月30日だとし、該会員がソフトを借りようとした日は、1997年8月1日だとする。会員番号0003の会員は、1号機1aの会員証差し込み口3に会員証(図示せず)を差し込む。1号機1aは、会員番号を読み込み、管理コンピュータ11へ送信する。管理コンピュータ11のメモリ12には、会員番号毎の

各種のデータが記録されるメモリ領域(図示せず)が設定されている。前記メモリ領域の所定領域には、会員番号0003の会員証の有効期限は、1997年7月30日であることが記録されている。管理コンピュータ11は、コンピュータなら当然有しているクロック装置(図示せず)により、当日が1997年8月1日であることを知っている、会員番号0003の会員の会員証の有効期限が切れていることを認識し、その旨、1号機1aへ通知する。

10 【0021】その通知を受けた1号機1aは、会員証有効期限更新手続きを行う。すなわち、会員証有効期限更新の意志が有る場合は、会員証有効期限更新手続き開始キー2を押してもらうように指示する。つまり、会員証有効期限更新手続き開始キー2を押すようにということ意味するメッセージを表示装置9に表示する。会員証有効期限更新手続き開始キー2が押されると、1号機1aは、会員番号0003と会員証有効期限更新手続き開始キー2が操作されたことを示す信号を管理コンピュータ11へ送信する。管理コンピュータ11は、会員番号0003の会員証有効期限のデータを更新する。例えば、有効期限を1997年7月30日から1998年8月1日に書き換える。

20 【0022】上記の例において、会員番号0003の会員がソフトを借りようとしたのは、1997年8月1日である。レンタル(1号)機1aは、この日付のデータを管理コンピュータ11へ送信するように構成していてもよい。しかしながら、上記の例のように、会員証有効期限を更新するために必要なデータ、すなわち、会員証有効期限のデータ及びレンタル機が会員証を読み込んだ日付のデータは、管理コンピュータ11側において算出したほうが好ましい。なぜなら、レンタル機(1a~1t)のトラブルに対してより強いシステムを構築できるからである。

30 【0023】1号機から20号機までの各レンタル機(1a~1t)は、自分が本来所有しているソフトでないソフトが返却された際には、会員番号及び該ソフトの番号を管理コンピュータ11へ送信するように構成されている。今、会員番号0004の会員が20号機1tから通し番号2,000番(No. 2,000と称することにする)のソフトを借り、そのソフトを返却しにきたとする。

40 【0024】会員番号0004の会員が誤って2号機1bにNo. 2,000のソフトを返却することを考える。会員証が2号機1bの会員証挿入口に差し込まれると、2号機1bは、会員番号0004を読みとり、返却か貸し出しを確認するメッセージを表示する。ここで、会員番号0004の会員が返却キー7を選択すると、ソフト返却口8が開くので、No. 2,000のソフトをソフト返却口8へ入れる2号機1bは、会員番号0004と返却されたソフトの番号(No. 2,000)を管理コンピュータ11へ送信する。

0)を管理コンピュータ11へ送信する。

【0025】前述したように、管理コンピュータ11には、メモリ12内の所定メモリ領域に会員番号毎のデータが記録されており、会員番号0004の会員がNo. 2, 000のソフトを借りていることも記録されている。管理コンピュータ11は、2号機1bから送信されてくる会員番号と返却されたソフトの番号を示すデータに基づき、貸し出しの記録を抹消する。すなわち、会員番号0004の会員へのNo. 2, 000のソフトの貸し出しの記録は、消される。他のレンタル機(1a~1s)も同様な方式で構成してあるなら、ソフトを借りたレンタル機(1t)への返却を含めて、どのレンタル機(1a~1t)へソフトを返却しても、該ソフトに関する貸し出しの記録が管理コンピュータ11にて抹消されることは明らかである。

【0026】次に、本発明における顧客(会員)の1回の来店での貸し出し本数の割り出しについて説明する。今、会員番号0005の会員がレンタル店に来店し、何本かのソフトを借りていったとする。本発明では、この何本かのソフトの本数を次のように割り出す。会員番号0005の会員が1号機1aから1本のソフトを借りたとする。管理コンピュータ11は、このときの時刻13時01分を会員番号0005に関するデータを記録しておくメモリ領域に記録しておくとともに、13時01分からの経過時間を監視する。

【0027】次に、会員番号0005の会員は、6号機(図示せず)から1本のソフトを借りた。管理コンピュータ11は、このときの時刻13時23分を記録しておくことができる。さらに会員番号0005の会員は、9号機(図示せず)から1本のソフトを借りて、レンタル店を出ていった。管理コンピュータ11は、会員番号0005の会員が9号機から1本のソフトを借りた時刻、13時44分を記録する。ここで管理コンピュータは、所定時間、例えば60分以内、すなわち14時44分までに、会員番号0005の会員へソフトを貸し出したことを示すデータが20台のレンタル機(1a~1t)から送信されてこなければ、会員番号0005の会員は、レンタル店を出ていったものとみなす。

【0028】よって、会員番号0005の会員へは、今回の来店で、3本のソフトを貸し出したことが分かる。管理コンピュータ11は、このデータを所定のメモリ領域へ記録する。なお、前記所定時間をどれだけにするかは、当業者の設計上の選択事項であるが、一般的には、1時間程度にすることが推奨される。

【0029】図2は、メモリ領域への会員番号毎のデータ記録例を示す模式図である。ある会員番号(図2では0005)が記録されているアドレスから次の会員番号(0006)が記録されているアドレスまでが、一人の会員に関する各種のデータを記録しておく領域である。このような会員一人一人毎にデータを記録しておく領域

が前記メモリ12に用意されなければならない。

【0030】一人の会員につき、会員番号、会員証有効期限、貸し出しソフトの番号、及び該貸し出しソフトの貸し出し時刻については、記録する領域が確保されなければならない。また、該貸し出しソフトの返却日もしくは貸し出し日を記録する領域もなければならない。なお、図2では、貸し出したソフトの返却期限となる日にちを記録するようにしているが、貸し出し日を記録しておいてもよい。

10 【0031】本発明を構成するには、少なくとも以上のデータを会員毎に記録することができるメモリ領域が必要であるが、その他のデータを適宜記録できるようにメモリ領域を確保しておいてもよいことはもちろんである。例えば、図2では、来店日とそのときのソフト貸し出し本数を記録することができるようにメモリ領域を構成している。

20 【0032】次に請求項2の発明の実施例を説明する。請求項2は、請求項1の構成を持つレンタルシステムにおいて、レンタル品(例えばビデオソフト)を貸し出す際の方法に関するものである。今、4号機(1d、図示せず)には、「ロスト・パーク」(以後、「LP」と略記する)なるタイトルを持つソフトが3本収納されていたとする。第1の「LP」のソフトの通し番号がNo. 401、第2の「LP」のソフトの通し番号がNo. 402、第3の「LP」のソフトの通し番号がNo. 403であるとする。

30 【0033】レンタル機(ここでは4号機)は、ソフトが返却された際には、返却日を記録しておく。つまり、ソフトの通し番号毎に、返却日が記録されている。あるソフトの返去日が7月1日であれば、7月1日が記録されている。7月2日にそのソフトが借り出され、7月4日に返却されれば、当然、そのソフトの返却日は、7月1日から7月4日へ更新される。

40 【0034】さて、4号機1dにおいて、No. 401の返却日が7月11日、No. 402が7月12日、No. 403が7月14日と記録されていたとする。4号機1dへ顧客(会員)から「LP」の貸し出し要請があったとする。この場合、4号機1dは、「LP」のタイトルを持つソフトは、No. 401、402及び403であることを検出し、それらの返却日を比較する。返却日が最も古いのは、7月11日返却のNo. 401であるから、No. 401を貸し出す。3本ある「LP」のうち、1本が貸し出し中であれば、残り2本の返却日を比較して、やはり返却日の古い方を貸し出す。

【0035】以上の説明で本発明に係わる請求項2のレンタル品貸し出し方法は、明らかになったと思われるが、理解を助けるために手順を図示すると、図3のようなフローチャートで表すことができる。

50 【0036】このように、図3のフローチャートにも示されているように、本発明のソフト貸し出し方法は、レ

ンタル機が同一タイトルのソフトを2本以上収納している場合には、常に返却日のより古いものから貸し出すことを特徴としている。なお、最も古い返却日が同じ日付の場合は、どれを貸し出しても良い。同一タイトルのソフトのうち、最も古い返却日を持つソフトが貸し出されると、そのソフトが返却されるときは、返却日が最も新しくなる。よって、次には、そのソフトの貸し出しの優先順位が最も低くなる。

【0037】このように、同一タイトルのソフトの貸し出し回数は、各ソフト間で均一化する方向に収斂する。各ソフト間で、貸し出し日数は、まちまちであるが、長い目でみれば、結局は、貸し出し回数は、同一タイトル間で似たようなものになる。請求項2の貸し出し方法によれば、レンタル機が同一のタイトルのソフトを収納している場合、そのタイトルのソフトの貸し出し回数が均一化されるので、特定のビデオソフトの傷みがひどくなる可能性は、少なくなる。

【0038】なお、CDソフトのような場合、CDソフト再生のときにCDソフトがすり減ることはないと考えられるが、貸し出し中に汚れや傷がつく可能性はあるので、本発明の請求項2の貸し出し方法は、やはり有用性がある。

【0039】

【発明の効果】本発明は、以上説明したように構成されているので次のような効果を奏する。会員証の有効期限切れの判断を管理コンピュータが自動的に行う。会員は、レンタル機に表示されるメッセージに従い、会員証更新手続き開始キーを操作する（押す）だけでよい。また、誤って、ソフトを借りたレンタル機ではないレンタル機にソフトを返したとしても、そのソフトに関する借り出しの記録が管理コンピュータにおいて抹消され、延滞扱いとならないので、会員にとってメリットが大き

い。会員の1回の来店での借り出し本数を割り出し、記録することができるので、レンタル店側にもマーケティング上の情報が得られるというメリットがあり、ひいては会員へのサービス向上にも役立てることができるものと期待される。

【0040】また、請求項2の貸し出し方法によれば、同一タイトルのソフトの貸し出し回数が均一化されるので、会員に公平なサービスを提供することができる。同一タイトルを一つのレンタル機に複数、入れておくということは、そのタイトルは、人気作品であり、貸し出しの回転も激しくなるものと予想できる。従って、本発明のレンタル品貸し出し方法によれば、簡単な方法でソフトの貸し出し回数を均一化できるので、会員は、安心してそのタイトルのソフトを借り出すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の請求項1の一実施例を示すブロック図

【図2】メモリ領域への会員番号毎のデータ記録例を示す模式図

【図3】本発明の請求項2を説明するためのフローチャート

【符号の説明】

1 a、1 b～1 t レンタル機

2 会員証有効期限更新手続き開始キー

3 会員証差し込み口

4 レンタル品貸し出しキー

5 コイン投入口

6 ソフト取り出し口

7 返却キー

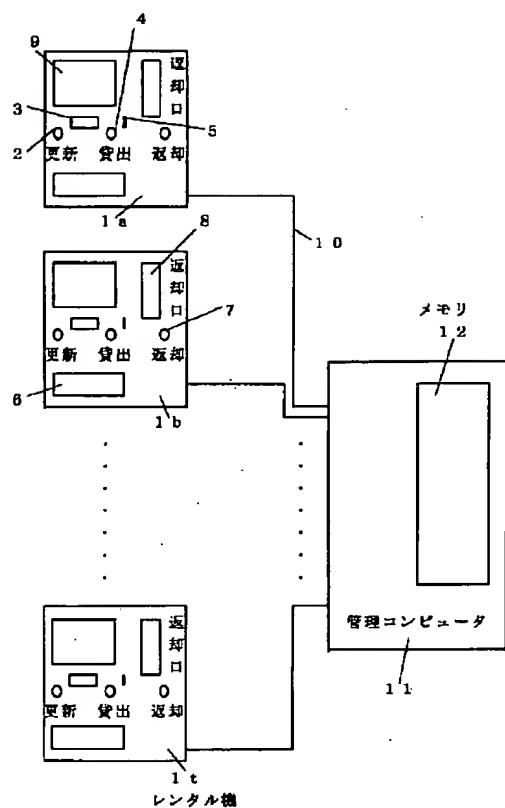
8 ソフト返却口

9 表示装置

10 通信ケーブル

11 管理コンピュータ

【図1】



【図2】

会員番号	0005
会員証有効期限	1997/10/15
貸し出しソフト番号その1	No. 1001
その1の返却日	1997/07/31
その1の貸し出し時刻	13:01
貸し出しソフト番号その2	No. 515
その2の返却日	1997/07/31
その2の貸し出し時刻	13:23
貸し出しソフト番号そのm	
そのmの返却日	
そのmの貸し出し時刻	
来店日1・貸し出し本数	1997/01/03・4
来店日2・貸し出し本数	1997/01/29・2
来店日n・貸し出し本数	
会員番号	0006

【図3】

